

DOCUMENTACION E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
DE CALIDAD EN LA EMPRESA DISTRIALUMINIOS LTDA.

JORGE ANTONIO RACHE FONSECA  
JONATHAN EDUARDO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2014

DOCUMENTACION E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
DE CALIDAD EN LA EMPRESA DISTRIALUMINIOS LTDA.

Jorge Antonio Rache Fonseca  
Jonathan Eduardo Rodríguez González

Asesora: Jennifer Crespo  
Ingeniera Industrial  
Especialista en Gestión de Calidad y Productividad  
Docente Ingeniería Industrial

Proyecto de grado para optar al título de Ingeniería Industrial

ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BOGOTA D.C.  
2014

## **ACTA DE SUSTENTACIÓN**

## **FORMATO CESIÓN DE TRABAJOS DE GRADO**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios por darnos la vida y permitirnos culminar este gran logro para nuestras vidas.

A nuestros padres, pilares de comprensión y apoyo incondicional para el cumplimiento de nuestra meta.

A nuestros profesores quienes con su experiencia, dedicación y paciencia nos llevaron a la culminación de nuestra carrera.

A nuestros amigos y compañeros quienes con sus consejos nos acompañaron en esta larga trayectoria.

A todas las personas que de una u otra manera nos apoyaron incondicionalmente para afrontar el mundo de hoy.

## **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente a Dios por darnos el regalo de la vida y permitir que nos formáramos como profesionales socialmente responsables para el servicio de nuestra comunidad.

A nuestros padres, por su amor, sacrificio y esfuerzo que han entregado en todas nuestras etapas de la vida y por darnos la educación que hoy nos permite ser quien somos realmente.

A nuestra tutora Jennifer Crespo quien con su experiencia, paciencia y dedicación nos brindo su apoyo en el desarrollo de nuestra carrera y poder culminar nuestro proyecto.

Demás directivos, administrativos, compañeros y toda la comunidad de la ECCI que de alguna manera contribuyó para que este sueño de ser profesionales competentes se haga realidad y aporte a la transformación y la evolución de una sociedad más culta y con más sentido de emprendimiento.

## CONTENIDO

<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>9</b>
<b>LISTADO DE ANEXOS.....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>13</b>
<b>1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>15</b>
<b>3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>15</b>
<b>4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>4.1. JUSTIFICACIÓN. ....</b>	<b>16</b>
<b>5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
<b>5.2 MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>20</b>
<b>5.3 MARCO LEGAL.....</b>	<b>22</b>
<b>5.4 MARCO HISTORICO .....</b>	<b>25</b>
<b>6. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>28</b>
<b>7. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>29</b>
<b>8. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO.....</b>	<b>38</b>
<b>9. FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>42</b>
<b>10. CRONOGRAMA .....</b>	<b>42</b>
<b>11. CONCLUSIONES .....</b>	<b>45</b>
<b>12. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>13. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>47</b>
<b>14. GLOSARIO .....</b>	<b>49</b>
<b>15. RESUMEN .....</b>	<b>54</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS.

<b>Gráfico 1 Perspectivas BSC.....</b>	<b>17</b>
<b>Gráfico 2 Ciclo P.H.V.A.....</b>	<b>18</b>
<b>Gráfico 3 Matriz D.O.F.A.....</b>	<b>19</b>
<b>Gráfico 4 Matriz de priorización.....</b>	<b>20</b>
<b>Gráfico 5 Evolución histórica de la calidad.....</b>	<b>26</b>
<b>Gráfico 6 Diagrama historia de la calidad.....</b>	<b>26</b>
<b>Gráfico 7 Ubicación gráfica.....</b>	<b>31</b>
<b>Gráfico 8 Organigrama .....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico 9 Objetivos B.S.C.....</b>	<b>41</b>



## ÍNDICE DE TABLAS.

<b>Tabla 1 Aspectos legales .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 2. Matriz DOFA Entrevista.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 3 Distribución planta de personal .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 4. Recorrido planta .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 5. Matriz DOFA del recorrido de la planta.....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 6. Recurso humano al proyecto .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 7. Recurso físico al proyecto .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 8 Recursos financieros .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 9 Cronograma .....</b>	<b>43</b>

## LISTADO DE ANEXOS

1. M-GG001 Manual de Gestión de Calidad
2. R01-MG001 Caracterización Direccionamiento Gerencial
3. R02-MG001 Caracterización Departamento de Calidad
4. R03-MG001 Caracterización Gestión de Compras
5. R04-MG001 Caracterización Gestión de Talento Humano
6. R05-MG001 Caracterización Gestión de Ventas
7. R06-MG001 Caracterización Gestión de Diseño y Producción
8. R07-MG001 Caracterización Gestión de Distribución e Instalación
9. R08-MG001 Caracterización Gestión de Servicio al Cliente
10. R09-MG001 Caracterización Gestión de Financiera
11. P001 Procedimiento de no conformidades, acciones correctivas, acciones preventivas y oportunidades de mejora
12. R01-P001 Reporte de no conformidad, solicitud de acción correctiva, acción preventiva y de oportunidad de mejora
13. P002 Procedimiento elaboración y control de documentos y registros
14. R02-P002 Registro solicitud de cambios
15. R03-P002 Listado maestro de documentos
16. R04-P002 Formato acta de reunión
17. P-003 Procedimiento de auditorías internas
18. R01-P003 Programa ciclo de auditorías internas
19. R02-P003 Plan de auditoría
20. R03-P003 Lista de chequeo auditorías internas
21. R04-P003 Informe de auditoría interna
22. R05-P003 Evaluación a auditores
23. P-004 Procedimiento producto y servicio no conforme
24. R01-P004 Registro producto servicio no conforme
25. R02-P004 Acuerdo de nivel de servicio
26. P-005 Procedimiento revisión gerencial
27. R01-O05 Programa anual de actividades

- 28. P-006 Procedimiento de comunicaciones del SGC.
- 29. P-007 Procedimiento gestión de compras
- 30. R01-P007 Cuadro comparativo
- 31. Formato orden de compra
- 32. P-008 Procedimiento seguimiento y medición
- 33. P-009 Procedimiento gestión del talento humano
- 34. R01-P009 Formato perfil de cargo
- 35. R02-P009 Formato requisición de personal
- 36. R03-P009 Formato de entrevista
- 37. R04-P009 Formato referencias laborales
- 38. R05-P009 Formato orden medica
- 39. P-010 Procedimiento gestión financiera
- 40. P-011 Procedimiento gestión de ventas
- 41. R01-P011 Formato de cotización
- 42. R02-P011 Formato relación de trabajos semanales
- 43. P-012 Procedimiento gestión de diseño y producción
- 44. R01-P012 Acta de vanos
- 45. R02-P012 Formato de relación y control de OT
- 46. R03-P012 Formato de entrega de mercancía al almacén
- 47. NC Formato de orden de trabajo
- 48. P-013 Procedimiento distribución e instalación
- 49. R01-P013 Formato de acta de entrega
- 50. P-014 Procedimiento servicio al cliente
- 51. Revisión cumplimiento requisitos ISO 9001
- 52. Matriz de priorización – Política de Calidad
- 53. Mapa de procesos
- 54. Balance Score Card – BSC
- 55. Plan de auditoria.
- 56. Acta de entrega 1
- 57. Acta de entrega 2
- 58. Informe de auditoria

59. Formación Auditores Internos (ICONTEC)

60. Entrevista gerente Distrialuminios Ltda.

61. Matriz de priorización

## INTRODUCCION

Actualmente la evolución de las empresas y su competitividad ha enmarcado un camino en el cual aquellas que tengan un objetivo claro y sostenible pueden ser las que a lo largo de los años se mantengan a pesar de la evolución del mundo empresarial; cabe aclarar que esta sostenibilidad debe desarrollarse no solo a nivel documental y estructural de la empresa sino que uno de sus pilares debe basarse en la calidad de sus productos lo cual hace que día a día sea reconocida en su sector y a nivel regional y nacional.

La empresa en estudio, se dedica a la manufactura e instalación de estructuras en aluminio y vidrio y se distingue por la excelencia y compromiso de su equipo de trabajo, la calidad en el servicio prestado y en la instalación oportuna de sus productos; Brindan soluciones oportunas y productivas con un alto valor a las necesidades de sus clientes, así aseguran la estabilidad de los mismos para el desarrollo de sus actividades.

El solo reconocimiento de sus productos hace que la empresa sea reconocida en su sector, es por ello que viendo las necesidades a las cuales se enfrentaban, surgió la intención de diseñar e implementar el sistema de gestión de calidad con el fin de conocer e identificar los requisitos de los clientes, tener una estructura clara y objetivos medibles para el logro de sus funciones; todo esto con base a los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2008.

Dada la identificación el presente proyecto se desarrolló teniendo en cuenta el ciclo PHVA de la NTC ISO 9001:2008 con las siguientes fases: 1. Diagnóstico, 2. Documentación, 3. Control y medición, 4. Implementación, 5. Validación y seguimiento, 6. Informe a la dirección.

El proyecto obtuvo como resultado preparar a la empresa para auditorías de primera y tercera parte, cumpliendo con los requisitos para la certificación. Incluyendo la participación activa de la alta dirección y su compromiso para que la implementación del sistema sea auto sostenible.

## **1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

Documentación e Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Distrialuminios Ltda.

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Debido al crecimiento del sector de la construcción con un porcentaje, “en el tercer trimestre de 2013, el valor agregado del sector de la construcción creció 21,3% respecto al mismo periodo de 2012. Este resultado se explica por el crecimiento en el valor agregado de 24,8% en edificaciones y 18,6% en obras civiles”<sup>1</sup>, la empresa Distrialuminios Ltda., como parte fundamenta en la cadena de suministro del sector de la construcción es consciente de la necesidad de tener un mejor posicionamiento en él, y ser reconocida aún más por la calidad de sus productos terminados y la capacidad con un modelo de gestión para dar respuesta oportuna a sus clientes.

Dado esto y teniendo en cuenta que la razón de ser de la empresa es la manufactura, comercialización e instalación de productos elaborados con aluminio y vidriera, y establece en su misión que brinda a sus clientes productos de excelente calidad y acabados, en el desarrollo de sus labores se evidencian ciertos inconvenientes para la entrega del producto, los despachos del almacén, la trazabilidad de sus tiempos de manufactura y de entrega así como la sustentación de toma de decisiones a nivel gerencial, Igualmente, no cuentan con una herramienta de gestión que les permita dar orden o cumplimiento a los estándares exigidos por el entorno y en especial no tiene identificado los requisitos de sus clientes y la forma de darle la satisfacción esperada. En este sentido, presentan varios inconvenientes en la parte documental de sus procesos al no contar con procedimientos o instructivos, guías o protocolos para estandarizar la prestación de su servicio y producto por lo que no se puede evidenciar la reproducibilidad <sup>2</sup>esperada para sus productos.

Sin embargo, la alta dirección reconoce que el camino para lograr este reconocimiento es extenso y que el mercado tiene hoy día exigencias nuevas para la consecución de nuevos proyectos y contratos, identificando así la necesidad de la implementación de un sistema de

---

<sup>1</sup> DANE. Comunicado de prensa, disponible en:

[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp\\_PIB\\_IIItrim13.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IIItrim13.pdf)

<sup>2</sup> Miguel Angel Canela Campos, Gestión de la calidad, Ediciones UPC, 2002, 189

gestión de calidad que ayude al cumplimiento de los lineamientos de la empresa y de sus clientes, para crear una cultura organizacional enfocada al mejoramiento continuo de sus procesos y a la satisfacción de sus clientes, demostrando gestión y compromiso de sus empleados.

## **2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de calidad generarán la cultura enfocada a la satisfacción de cliente, el aseguramiento de la calidad en sus productos, la mejora continua de sus procesos y el posicionamiento en el sector de la construcción, de la empresa Distrialuminios Ltda.?

## **3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e implementar un sistema de gestión de calidad para documentar y mejorar continuamente los procesos de la empresa Distrialuminios Ltda., con el fin de planificar, hacer, verificar y actuar en la gestión diaria, teniendo en cuenta la medición, seguimiento y análisis para la toma de decisiones a nivel gerencial.

### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer e identificar en la organización las necesidades de documentación de un sistema de Gestión de Calidad (SGC), mediante un diagnóstico organizacional para establecer el grado de cumplimiento respecto a la norma ISO 9001.
- Implementar los controles y la medición adecuados al sistema de gestión, a través del B.S.C para las actividades, la trazabilidad de la gestión organizacional y la toma de decisiones gerenciales.
- Realizar una validación (pre-auditoria) y seguimiento al modelo de gestión de calidad para revisar el nivel de cumplimiento del SGC
- Preparar a la empresa para la auditoría de primera y tercera parte bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 e ISO 19011:2011.

## **4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **4.1. JUSTIFICACIÓN.**

La implementación de un sistema de gestión de calidad en una organización se plantea como un proyecto medible y gestionable porque de esta manera se puede dimensionar la importancia de cada uno de sus procesos al interior de la misma, realizando el respectivo control y medición no solo a su factor productivo sino también el financiero que es en gran parte el factor crítico de una organización.

Es por ello que al evaluar al interior de la empresa, se evidencian varias actividades que no son reguladas o controladas por la parte administrativa y que son de vital importancia frente a la toma de decisiones de la alta dirección.

Cabe resaltar que la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en las organizaciones, han traído grandes beneficios al interior de ellas diferenciándose con sus servicios y productos con la finalidad de incrementar su competitividad viéndose reflejadas en la obtención de ganancias y reconocimiento para las necesidades de sus clientes.

Desde la implementación de estas normatividades las empresas adquieren prestigio no solo a nivel nacional sino un reconocimiento internacional frente a la elaboración de sus productos, es así como al finalizar el proyecto y al haber diseñado e implementado el Sistema de Gestión en la empresa Distrialuminios Ltda., la organización habrá logrado que sus procesos sean auto sostenibles y la gestión de los mismos no dependerá de sus empleados, sino que será una autogestión para el logro y el mejoramiento continuo de sus procesos, con esto se garantizará a los clientes una eficiencia y calidad en la entrega final de sus productos y se verán involucrados en un conocimiento sistémico e integral sobre la aplicabilidad de la norma de calidad para que sean ellos también participantes en la dinámica del proceso obteniendo un sentido de pertenencia frente a los objetivos de la organización.

Bajo esta premisa se busca que la empresa adquiera reconocimiento a nivel empresarial y mejorar su competitividad frente al mercado de transformación de aluminios; logrando estandarizar los procesos administrativos y de producción siempre en miras de la satisfacción de sus clientes.



## 4.2. DELIMITACIÓN

El proyecto comprende la elaboración documental del SGC y su implementación, en la empresa Distrialuminios Ltda., la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., en el barrio 12 de octubre en la localidad de Barrios Unidos, concluyendo con la validación de sus procesos a través de una pre auditoría.

## 5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 MARCO TEÓRICO

Para el logro, la medición y seguimiento del proyecto se plantea la herramienta del Balance Score Card que nos aporta en el cumplimiento y análisis de los objetivos organizacionales. Esta metodología fue creada por los profesores David Norton y Robert Kaplan a principios de los años 90. El estudio que ellos realizaron fue a empresas norteamericanas evidenciando que la visión que estas tenían era solamente financiera y no abarcaba toda la organización para una toma de decisiones oportuna y eficaz.

Esta herramienta permite a las organizaciones de todo tipo ampliar su visión en cuanto a sistemas de control desde varias perspectivas las cuales consiguen mantener un equilibrio y permiten tener un comportamiento escalonado y de crecimiento.<sup>3</sup>

Las perspectivas son:

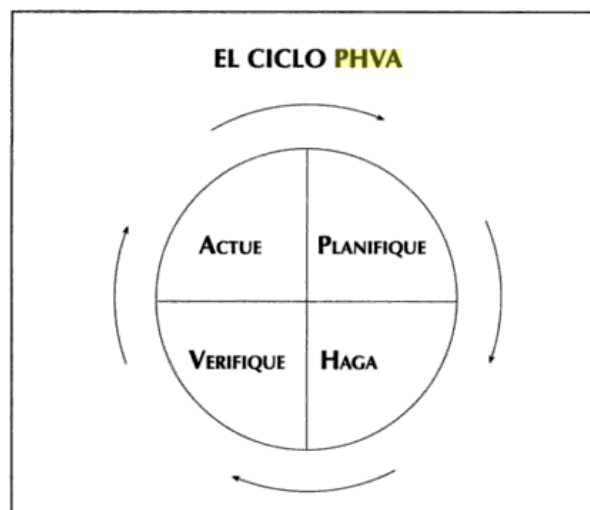


**Gráfico 1 <sup>4</sup>Perspectivas BSC.**

<sup>3</sup> David Norton y Robert Kaplan, El libro El Cuadro de Mando Integral: The Balanced Scoreboard, Grupo Planeta Spain, 2014

## Ciclo P.H.V.A

Para el desarrollo de toda la documentación en la empresa se basó con respecto a la metodología del ciclo PHVA, donde al revisar al interior de la organización esta es la más apropiada para la planificación y control de sus procesos; “El ciclo PHVA es una herramienta de la mejora continua, presentada por Deming a partir del año 1950; se basa en un ciclo de 4 pasos: Planificar (Plan), Hacer (Do), Verificar (Check) y Actuar (Act). Es común usar esta metodología en la implementación de un sistema de gestión de la calidad, de tal manera que al aplicarla en la política y objetivos de calidad así como en la red de procesos, la probabilidad de éxito es mayor”.<sup>5</sup>



**Gráfico 2 Ciclo P.H.V.A**

## Matriz D.O.F.A

Para realizar el diagnóstico organizacional de la empresa, se implementó el DOFA. El análisis D.O.F.A, surgió de la investigación conducida por el Stanford Research Institute entre 1960 y 1970, con el siguiente grupo de investigación, Marion Doshier, Dr Otis Benepe, Albert Humphrey, Robert Stewart y Birger Lie. La conocida Matriz debilidades – oportunidades – fortalezas – amenazas, identifica tanto factores externos (amenazas y oportunidades), como internos (fortalezas y debilidades). Se define como una herramienta de auditoria para la organización, para detectar tanto el impacto presente y futuro del entorno, como los problemas propios de la

---

<sup>5</sup> Walton Mary, El método Deming en la práctica. Bogotá – Colombia: Grupo editorial norma, 2004

organización. En ambos casos, plantea un procedimiento inductivo de gestión como lo veremos más adelante.<sup>6</sup>

	Positivo	Negativo
Origen Interno	Fortalezas	Debilidades
Origen Externo	Oportunidades	Amenazas

**Gráfico 3 Matriz D.O.F.A**

### **Matriz de priorización**

Para la realización de la política de calidad, se realizó una matriz de priorización, la cual es utilizada básicamente para: Priorizar temas, características de productos / servicios, etc., en base a criterios de ponderación conocidos utilizando una combinación de las técnicas de diagrama de árbol y matricial. Fundamentalmente, son herramientas utilizadas para la toma de decisiones.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Vidal Arizabaleta Elizabeth, Diagnóstico organizacional, Bogotá – Colombia: Ecoe Ediciones, 2004.

<sup>7</sup> José Francisco Vilar Barrio, las 7 nuevas herramientas para la mejora de la calidad, Fundación Confemetal, príncipe de Vergara, 74 . 28006 Madrid

Alternativa de actividades	1	2	3	4	5	6	7	Total
	Cuenta con apoyo de actores relevantes	Viabilidad Financiera	Efecto a corto plazo	Costo/beneficio	Sostenibilidad	Efecto a largo plazo	Viabilidad técnica	
	Hasta 20	Hasta 20	Hasta 15	Hasta 15	Hasta 10	Hasta 10	Hasta 10	
Desarrollo de un Plan familiar Integral en el cuidado infantil	18	16	12	15	08	08	10	87
Gestión para desarrollo de proyectos de inversión para ampliar cobertura de agua segura	12	15	10	12	06	07	06	68
Vigilancia social de la eficiencia del programa de vaso de leche	16	18	12	15	08	08	08	85
Gestión para la generación de una política pública local a favor de mejora la nutrición infantil	15	18	10	14	08	10	08	83
Asegurar el tratamiento oportuno, integral y de calidad del niño enfermo	18	18	12	13	08	08	08	85

**Gráfico 4 Matriz de priorización**

## 5.2 MARCO NORMATIVO

Con el fin de obtener resultados óptimos para la implementación del sistema de gestión de calidad se tienen en cuenta los fundamentos teóricos enmarcados en las normas ISO 9000:2000, 9001:2008 y 19011:2011.

Estas normas requieren de sistemas documentados que permitan controlar los procesos que se utilizan para desarrollar y fabricar los productos. Estos tipos de sistemas se fundamentan en la idea de que hay ciertos elementos que todo sistema de calidad debe tener bajo control, con el fin de garantizar que los productos y/o servicios se fabriquen en forma consistente y a tiempo.

Las ISO 9000 no definen cómo debe ser un Sistema de Gestión de Calidad de una organización, sino que ofrecen especificaciones de cómo crearlo e implementarlo; éste será diferente en función de las características particulares de la organización y sus procesos<sup>8</sup>

**Norma ISO 9000:2005** describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología de los sistemas de gestión de la calidad.

<sup>8</sup> RADA, R. "Norma ISO 9000 Folleto de Sistemas Integrados de la Calidad", ESPOL, Guayaquil, Ecuador, 2005.

**Norma ISO 9001:2008** especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentos que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

- Enfoque al cliente.
- Liderazgo.
- Participación del personal.
- Gestión de procesos.
- Gestión sistemática.
- Mejora continua.
- Toma de decisiones.
- Relaciones mutuamente beneficiosas con proveedores.<sup>9</sup>

**Norma ISO 19011:2011** Esta Norma Internacional proporciona orientación sobre la auditoría de los sistemas de gestión, incluyendo los principios de la auditoría, la gestión de un programa de auditoría y la realización de auditorías de sistemas de gestión, así como orientación sobre la evaluación de la competencia de los individuos que participan en el proceso de auditoría, incluyendo a la persona que gestiona el programa de auditoría, los auditores y los equipos auditores.

Es aplicable a todas las organizaciones que necesitan realizar auditorías internas o externas de sistemas de gestión, o gestionar un programa de auditoría.

La aplicación de esta Norma Internacional a otros tipos de auditorías es posible, siempre que se preste especial atención a la competencia específica necesaria.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> NTC ISO 9000. Bogotá, Colombia: ICONTEC Internacional, 2005.

<sup>10</sup> NTC ISO 19011. Bogotá, Colombia: ICONTEC Internacional, 2012.

### 5.3 MARCO LEGAL

Para el desarrollo del presente proyecto, se identificaron los siguientes aspectos legales dentro de los cuales se contemplará lo aplicable para la empresa Distrialuminios Ltda., y el alcance planteado.

**Tabla 1 Aspectos legales**

Norma – Ley	Concepto
Ley 100 de 1993	Art. 15 Afiliados: Todas aquellas personas vinculadas mediante contrato de trabajo o como servidores públicos. Así mismo, las personas naturales que presten directamente servicios al Estado o a las entidades o empresas del sector privado, bajo la modalidad de contratos de prestación de servicios, o cualquier otra modalidad de servicios que adopten, <i>los trabajadores independientes</i> y los grupos de población que por sus características o condiciones socioeconómicas sean elegidos para ser beneficiarios de subsidios a través del Fondo de Solidaridad Pensional, de acuerdo con las disponibilidades presupuestales.
	Art. 17 Obligatoriedad de las cotizaciones: Durante la vigencia de la relación laboral y del contrato de prestación de servicios, deberán efectuarse cotizaciones obligatorias a los regímenes del sistema general de pensiones por parte de los afiliados, los empleadores y contratistas con base en el salario o ingresos por prestación de servicios que aquellos devenguen.
	Art. 18 Base de cotización La base para calcular las cotizaciones a que hace referencia el artículo anterior, será el salario mensual.
	Art. 20 Monto de las cotizaciones. La tasa de cotización continuará en el 13.5%* del ingreso base de cotización.

	<p>Art. 22 Obligaciones del empleador: El empleador será responsable del pago de su aporte y del aporte de los trabajadores a su servicio. Para tal efecto, descontará del salario de cada afiliado, al momento de su pago, el monto de las cotizaciones obligatorias y el de las voluntarias que expresamente haya autorizado por escrito el afiliado, y trasladará estas sumas a la entidad elegida por el trabajador, junto con las correspondientes a su aporte, dentro de los plazos que para el efecto determine el Gobierno.</p> <p>El empleador responderá por la totalidad del aporte aun en el evento de que no hubiere efectuado el descuento al trabajador.</p>
Ley 1562 de 2013	<p>Art. 3 Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.</p>
	<p>Art. 4: Enfermedad laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.</p>
	<p>Art. 6 Monto de las cotizaciones.: Monto de las cotizaciones. El monto de las cotizaciones para el caso de los trabajadores vinculados mediante contratos de trabajo o como servidores públicos no podrá ser inferior al 0.348%, ni superior al 8.7%, del Ingreso Base de Cotización (IBC) de los trabajadores y su pago estará a cargo del respectivo empleador.</p>

	<p>Art. 7 Efectos por el no pago de aportes al Sistema General de Riesgos Laborales: En el evento en que el empleador y/o contratista se encuentre en mora de efectuar sus aportes al Sistema General de Riesgos Laborales, será responsable de los gastos en que incurra la Entidad Administradora de Riesgos Laborales por causa de las prestaciones asistenciales otorgadas, así como del pago de los aportes en mora con sus respectivos intereses y el pago de las prestaciones económicas a que hubiere lugar.</p>
	<p>Artículo 13. Sanciones. Modifíquese el numeral 2, literal a), del artículo 91 del Decreto-ley 1295 de 1994, de la siguiente manera:</p> <p>El incumplimiento de los programas de salud ocupacional, las normas en salud ocupacional y aquellas obligaciones propias del empleador, previstas en el Sistema General de Riesgos Laborales, acarreará multa de hasta quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes, graduales de acuerdo a la gravedad de la infracción y previo cumplimiento del debido proceso destinados al Fondo de Riesgos Laborales. En caso de reincidencia en tales conductas o por incumplimiento de los correctivos que deban adoptarse, formulados por la Entidad Administradora de Riesgos Laborales o el Ministerio de Trabajo debidamente demostrados, se podrá ordenar la suspensión de actividades hasta por un término de ciento veinte (120) días o cierre definitivo de la empresa por parte de los Direcciones Territoriales del Ministerio de Trabajo, garantizando el debido proceso, de conformidad con el artículo 134 de la Ley 1438 de 2011 en el tema de sanciones.</p>
Ley de constitución	<p>Documentos necesarios para registrar la persona jurídica ante la Cámara de Comercio de Bogotá:</p> <p>Formulario del Registro Único Tributario RUT (se diligencia en <a href="http://www.dian.gov.co">www.dian.gov.co</a>).</p> <p>Formulario RUE (Registro Único Empresarial).</p>

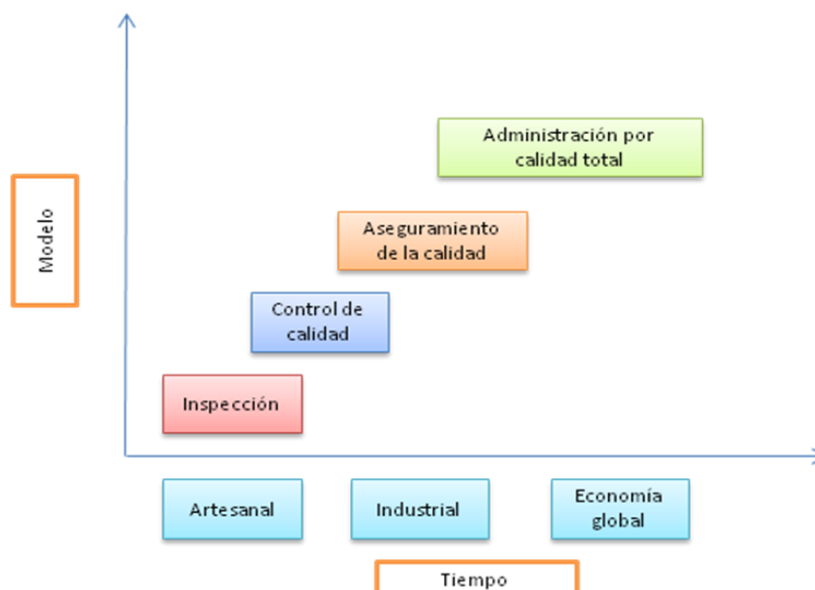


	<p>Carátula única empresarial y anexo de matrícula mercantil.</p> <p>Formulario registro con otras entidades.</p> <p>Original del documento de identidad.</p> <p>Estatutos de la persona jurídica (documento privado o documento público)</p>
	<p>Estatutos de la persona jurídica</p> <p>Minuta de constitución: Por documento privado si la empresa a constituir posee activos totales por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes ó una planta de personal no superior a diez (10) trabajadores y no se aportan bienes inmuebles. (Ley 1014 de 2006, Decreto 4463 de 2006)</p>
Acuerdo 01 de 1998, arts. 7, 8	<p>Por cada establecimiento sólo se permite un aviso salvo que la edificación contenga dos o más fachadas caso en el cual se autoriza uno por cada una de ellas. Los avisos no podrán exceder el 30% del área de la respectiva fachada, siempre sin superar un área de 15M2. Cuando en una misma edificación se desarrollen varias actividades comerciales se pueden anunciar dentro de un mismo marco. No se permiten avisos volados o salientes de la fachada, en materiales reflectivos, pintados en ventanas o puertas, adosados o suspendidos en antepechos superiores al segundo piso</p>

## 5.4 MARCO HISTORICO

Los importantes cambios que se han producido en el entorno competitivo durante los últimos años, han llevado a las empresas a buscar soluciones para garantizar su supervivencia y crecimiento, respondiendo a las nuevas exigencias del mercado. Una de las respuestas que mejores resultados ha proporcionado, es la implantación basada en la calidad. Cada día son más las organizaciones que apuestan por la gestión de la calidad como factor generador de ventajas competitivas a largo plazo.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Delta publicaciones, Introducción a la gestión de la Calidad, (Madrid, España 2007), 1



**Gráfico 5 Evolución histórica de la calidad.**  
Etapas de la evolución de la calidad.

ETAPA	CONCEPTO	FINALIDAD
Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer al cliente.</li> <li>Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho.</li> <li>Crear un producto único.</li> </ul>
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad. (Se identifica producción con calidad).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer una gran demanda de bienes.</li> <li>Obtener beneficios.</li> </ul>
II Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo con la mayor y más rápida producción. (Eficacia + Plazo = Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.</li> </ul>
Control de Calidad	Técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer las necesidades técnicas del producto.</li> </ul>
Aseguramiento de la calidad	Sistemas y procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer al cliente.</li> <li>Prevenir errores.</li> <li>Reducir costes.</li> <li>Ser competitivo.</li> </ul>
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer tanto al cliente externo como interno.</li> <li>Ser altamente competitivo.</li> <li>Mejora continua.</li> </ul>

**Gráfico 6 Diagrama historia de la calidad<sup>12</sup>**

<sup>12</sup> Slideshare, historia de la calidad, encontrado en:  
<http://www.slideshare.net/iem7561/historia-de-la-calidad-presentation>

#### **5.4.1 Origen ISO 9000.<sup>13</sup>**

La serie de normativas internacionales ISO 9000 es resultado de acciones y necesidad que surgieron durante la II Guerra Mundial, la ausencia de controles de procesos y productos en el Reino Unido detonó la implantación y adopción de normatividades. Estas iniciaron la normalización de procedimientos en los procesos de fabricación, elaboración y realización. Una vez establecidos los procedimientos, inspectores del gobierno verificaron su efectividad. La resultante es que después de la II Guerra Mundial las inspecciones y controles entran en el ámbito de un entonces incipiente concepto de “calidad”. Desde entonces el término “calidad” se asocia a “conformidad” más que a “mejora”, por inspección se verifica la conformidad contra los controles y requerimientos.

A finales de los años 50, el enfoque se basa en el “inspeccionar y asegurar” la calidad, es allí donde Estados Unidos desarrolla un esquema estableciendo requerimientos denominado “Quality Program Requirements” MIL-Q-9858, la primera normativa de calidad aplicada al sector bélico – militar.

En 1987 nace la ISO 9000 bajo el endoso de la Organización Internacional para la Normalización. ISO es una confederación de países, con base en Ginebra Suiza, cuya función es promover estándares para productos y servicios. ISO 9000 se adopta para facilitar el comercio global. Para llegar a la normativa se requiere del apoyo y votación de un 75% de los países de la confederación

#### **5.4.2 RESEÑA HISTÓRICA.**

Distrialuminios Ltda., es una empresa familiar fundada en 1990 por el Sr. Gilberto Fonseca quien con un pujante empeño de crecimiento y en medio de un proceso de industrialización del país, supo reconocer y capitalizar un mercado potencial apenas explotado y en pleno desarrollo.

Es así como se consolida Distrialuminios Ltda., como una de las principales empresas de manufactura de aluminio, en la producción de estructuras en este material, ampliando sus operaciones e incorporando siempre nuevas categorías de productos para satisfacer la creciente demanda del mercado nacional.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> The case against ISO 9000", segunda edición, publicado por Oak Tree Press. ISBN 1-86076-173-9.

<sup>14</sup> Fonseca, Gilberto. Gerente General Distrialuminios Ltda. Entrevista. Ver anexo 60

## 6. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de investigación utilizados para el desarrollo del presente proyecto fueron:

- Documental
- Observación
- Exploración<sup>15</sup>

Del tipo documental según el autor McKernan decimos que:

- Los datos recogidos establecen los hechos retrospectivamente
- La información puede ser más fiable y creíble que la obtenida.
- Los documentos son condensados y fáciles de usar.
- A menudo, los documentos se pueden obtener fácilmente
- A menudo, los documentos son baratos<sup>16</sup>.

En este sentido, la investigación por observación como lo indica “*Rodríguez Moguel Ernesto*” hará referencia explícitamente a la percepción visual y se emplea para indicar todas las formas de percepción utilizadas para el registro de respuestas tal como se presentan a nuestros sentidos. Pero es conveniente distinguir una respuesta y un dato: una respuesta es cierto tipo manifiesto de acción, un dato es el producto del registro de la respuesta. Una respuesta es observable, un dato es observado. El camino de la respuesta al dato es complejo debido a las variaciones sensoriales intrapersonales, variaciones en el uso de símbolos para registrar las impresiones de las respuestas.

La observación directa es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación. Este tipo de observación puede ser intersubjetiva cuando es basada en el principio de que observaciones repetidas de las mismas respuestas por el mismo observador deben producir los mismos datos, y la observación intrasubjetiva, que expone que observaciones repetidas de las mismas respuestas por observadores diferentes deben producir los mismos datos.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Guía de presentación y entrega de trabajos de grado, ECCI, 2012.

<sup>16</sup> McKernan, James. Investigación, acción y curriculum y recursos para profesionales. Morata. 1999. 312 paginas.

<sup>17</sup> Rodríguez Moguel Ernesto. Metodología de la investigación. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Quinta edición. 2003. 186 paginas.

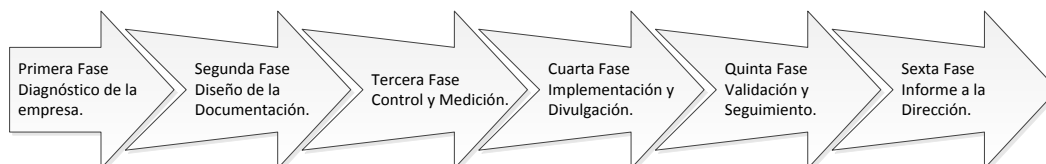
La exploratoria, tiene como objetivo primordial proporcionar conocimiento y entendimiento del problema que enfrenta el investigador, se utiliza cuando se debe definir el problema el problema con precisión, identificar las acciones pertinentes u obtener conocimiento adicional antes de establecer un método. La información requerida sólo se define en forma vaga en esta etapa y el proceso de investigación que se adopta es flexible y no estructurado.<sup>18</sup>

Dado lo anterior, el presente proyecto se diseñó para la implementación de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2008 en la empresa por lo que se realizó inicialmente la exploración acompañada de la observación para conocer todo el entorno, la cultura, las necesidades y el diagnóstico organizacional para dar cabida al cumplimiento de la normatividad que se convirtió en el pilar para el desarrollo de las fases de nuestro proyecto.

Seguido, a través de la investigación documental combinada con la exploración y la observación nuevamente se permitió la recolección, selección y estandarización de los procesos ofreciendo obtener resultados óptimos para el mejoramiento continuo y toma de decisiones a nivel gerencial, así como la implementación de procedimientos lógicos de la documentación para una investigación ordenada y el desarrollo en las fases planteadas para el presente proyecto.

## 7. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico propuesto para la realización del proyecto se basó en la siguiente ruta que contempla 6 fases como se muestra en el siguiente gráfico:



Las anteriores fases fueron desarrolladas como se muestra a continuación:

---

<sup>18</sup> Malhotra Naresh K, Investigación de Mercados cuarta edición, Pearson Educación; México 2004, Páginas 816.

### **Primera fase:** Diagnóstico de la empresa

**VISITA A LAS INSTALACIONES:** Para poder realizar un diagnóstico de la empresa se realizó una visita a las instalaciones (ver tabla 3. Recorrido planta), guiada por el personal administrativo, donde se pudieron evidenciar los diferentes procesos que intervienen en la cadena de producción y las áreas administrativas.

El propósito del diagnóstico fue identificar los aspectos a mejorar, debilidades, fortalezas, amenazas, oportunidades en la organización, al igual las necesidades de documentación respecto a la norma ISO 9001 para aplicar un modelo de gestión y así controlar, medir y preparar a la organización para implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad. Todo esto realizado mediante una revisión basados en los numerales de la norma ISO 9001 versus lo que tenía la empresa. (Ver anexo 51)

**ENTREVISTA GERENCIAL:** Se identificaron las preguntas a realizar y se contacto al gerente general de la empresa Distrialuminios Ltda., para acceder a sus instalaciones y realizar un recorrido con el fin de observar los procesos que tiene a cargo, así como la distribución de las oficinas donde llevan el control y la obtención de clientes para el desarrollo del objeto de la empresa.

Se diseño la herramienta para la recolección de la información, en este caso se hizo un formato de entrevista con doce (12) preguntas abiertas (Ver anexo 60)

**Tabla 2. Matriz DOFA Entrevista**

<b>MATRIZ DOFA ENTREVISTA</b>		
	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>Origen Interno</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiene claro que es lo que desean los clientes.</li><li>• Piensa en los clientes para adoptar nuevas alternativas.</li><li>• Desea que la empresa tenga proyecciones.</li><li>• Ofrecen diversidad de alternativas a sus clientes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los procesos no están bien definidos.</li><li>• No tienen claro el concepto de organigrama.</li><li>• A pesar que realizan reuniones con el personal, no están definidas las actividades de cada uno de ellos.</li><li>• El personal que tienen laborando, no se les tiene</li></ul>

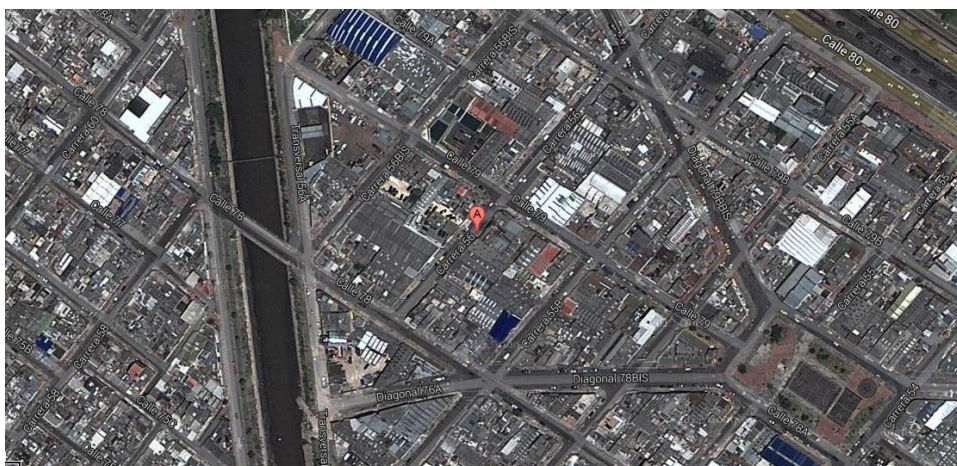
		definida las funciones para cada cargo.
<b>Origen Externo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce muy bien el manejo y aplicaciones del aluminio.</li> <li>• Mantiene buenas relaciones con las grandes empresas del aluminio.</li> <li>• Han realizado varios proyectos de grandes magnitudes.</li> <li>• Buscan el mejoramiento continuo en sus materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El flujo de dinero no es adecuado, para poder respaldar un proyecto que lo exija.</li> <li>• Definen los procedimientos para la óptima producción, pero en ningún momento son documentados.</li> <li>• La fuerza de ventas es realizada principalmente por el gerente de la empresa.</li> </ul>

**REVISION DOCUMENTAL:** Esta se llevo a cabo en colaboración de los empleados a cargo de cada uno de los procesos donde se recopiló la información. Donde se les pregunto el propósito y finalidad de cada uno de los documentos y registros expuestos.

Una metodología aplicada para dar un diagnóstico de la situación de la documentación, fue el realizar un comparativo de los documentos y registros entregados por la empresa versus a lo que pide la norma ISO 9001. (Ver anexo 51)

#### **Identificación de la empresa:**

- Ubicación: Carrera 56 N° 78 – 70, barrio Gaitán.



**Gráfico 7 Ubicación gráfica**

- NIT: 800.154608-0

- Actividad principal: 2511 Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes
- Personal que labora en la empresa.

**Tabla 3 Distribución planta de personal**

CARGO	NOMBRE	TOTAL
GERENTE	GILBERTO FONSECA CAMARGO	1
SUBGERENTE	JOSEFINA RODRIGUEZ BLANCO	1
ASESOR ADMINISTRATIVO	ORLANDO GARCIA FONSECA	1
CONTADOR	MIGUEL LANCHEROS	1
ASESOR EN DISEÑO Y CONSTRUCCION	DIEGO FONSECA	1
COORDINADOR DE LOGISTICA	DANIEL HERNANDEZ	1
JEFE DE TALLER 1	ELBAR FONSECA 4 AUXILIARES A CARGO	5
JEFE DE TALLER 2:	JAIRO ABRIL 4 AUXILIARES A CARGO	5
1 CONDUCTOR		1
2 AUXILIARES DE BODEGA		2
3 GRUPOS DE INSTALACION CON 4 INTEGRANTES C/U		12
AUXILIAR DE COSTOS Y PRESUPUESTOS		1

### Política de calidad.

Distrialuminios Ltda.

Brindar productos y servicios de Alta Calidad y mejora continua basados en la experiencia, la tecnología y la innovación.

En busca de lograr el beneficio y la satisfacción de nuestros clientes.

### Misión

Somos una empresa fabricante e instaladora de estructuras en Aluminio y Vidrio con productos líderes e innovadores.

Nos distinguimos por la excelencia y compromiso de nuestro grupo de trabajo, la calidad en el servicio y la eficiencia en el proceso fabril. De tal manera que aseguramos la preferencia de nuestros clientes brindando soluciones productivas y de valor agregado a sus necesidades.<sup>19</sup>

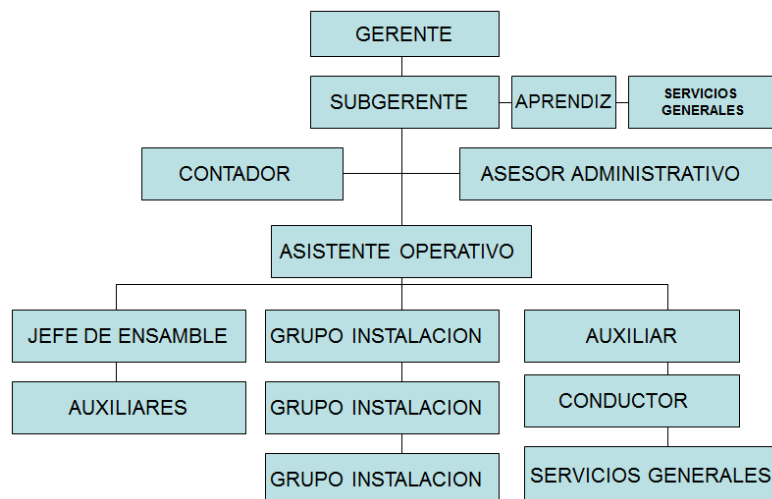
### Visión

<sup>19</sup> Distrialuminios Ltda., [www.distrialuminios.com](http://www.distrialuminios.com) Bogotá Colombia.



En el año 2014 estaremos dentro del grupo de organizaciones más reconocidas en el sector del Aluminio Arquitectónico<sup>20</sup>.

- Tamaño de la empresa: Pequeña.
- Origen: Privada, no tiene vinculación con el estado.
- Mapa organizacional.



**Gráfico 8 <sup>21</sup> Organigrama**

Recorrido a planta: Consistió en realizar una visita guiada por el personal administrativo, a los diferentes procesos o áreas en los cuales está dividida la planta de producción y en donde se evidencio lo siguiente:

**Tabla 4. Recorrido planta**

RECORRIDO PLANTA DISTRIALUMINIOS	
ZONA DE PRODUCCIÓN	
Esta es la planta de producción de la empresa, en la cual define los procesos de corte, ensamble, empaque y embalaje, zona de almacenamiento, zona de alistamiento. Bodega de salida producto.	
ALMACENAMIENTO	

<sup>20</sup> Distrialuminios Ltda., [www.distrialuminios.com](http://www.distrialuminios.com) Bogotá Colombia.

<sup>21</sup> Distrialuminios Ltda., [www.distrialuminios.com](http://www.distrialuminios.com) Bogotá Colombia.

Zona de almacenamiento de la mercancía, esta con unos estantes que permiten de manera vertical el almacenamiento del aluminio que será procesado.



#### MAQUINARIA Y EQUIPO

Distrialuminios cuenta con maquinaria tipo industrial, lo cual les permite agilizar la producción y dejar de hacer las tareas puntuales tan artesanales.



#### EMPAQUE Y EMBALAJE

En esa área realizan las labores de empaque y embalaje, a medida que van realizando la entrega de las órdenes de trabajo que van terminando para su posterior instalación.



**Tabla 5. Matriz DOFA del recorrido de la planta.**

<b>MATRIZ DOFA RECORRIDO PLANTA</b>		
	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>Origen Interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocen los diferentes procesos que intervienen en la cadena de producción y entrega final al cliente.</li> <li>• Realizan capacitaciones al personal de planta, acerca de los nuevos materiales del mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evidencia una mala distribución, pese a que la bodega es pequeña tienen un mal aprovechamiento de espacios en la zona de producción.</li> <li>• No están bien definidas las áreas de producción.</li> <li>• No se evidencio ningún control, con las órdenes de producción.</li> <li>• El proceso de almacenamiento no tiene un inventario que permita controlar el ingreso y salida del material.</li> <li>• En la mercancía almacenada no es claro que productos y que cantidades se tienen por cada referencia.</li> <li>• No tienen un control que permita identificar que material se está utilizando, sus cantidades y para que trabajo se va a realizar.</li> <li>• No existe un espacio adecuado para la manipulación de la mercancía dentro de la estantería.</li> <li>• No se encontró registro de las hojas de vidas de los equipos, con el fin de garantizar la trazabilidad de los mantenimientos preventivos y correctivos.</li> <li>• No se evidencia algún tipo de identificación del material que es empacado y embalado.</li> </ul>

<b>Origen Externo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pese a lo reducido del espacio, cuentan con el compromiso y la entrega del personal, para cumplir con los requisitos del cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No tienen documentado el proceso de producción.</li> <li>• No conocen los tiempos aproximados de cada subproceso de la producción.</li> <li>• Con una planta en la condiciones en la que se evidenció (alto flujo de trabajo), los posibles clientes que visiten, posiblemente lleven una mala imagen.</li> <li>• Los equipos de producción, no cuentan con un adecuado espacio, para la correcta labor.</li> </ul>
-----------------------	---	--

Recursos: Recursos utilizados para el desarrollo del diagnóstico:

## Recursos humanos

**Tabla 6. Recurso humano al proyecto**

<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>Función</b>	<b>Hrs semanales</b>	<b>Hrs Mes</b>
Gilberto Fonseca	Gerente General	Entrevista, autorización y proporcionar el ingreso a las instalaciones.	1	1
Orlando García	Asesor Administrativo	Acompañamiento en la realización del recorrido.	2	2
Arq. Diego Fonseca	Asesor en Diseño y Construcción	Entrevista, disponibilidad y entrega de información requerida para los procesos de producción y logísticos (registros, documentos).	2	2

## Recursos físicos

**Tabla 7. Recurso físico al proyecto**

Recursos físicos	Actividad principal	Cantidades
Instalaciones	Recorrido general.	1
Equipos	Equipo portátil para el levantamiento de la información y cámara fotográfica para evidencias del recorrido realizado.	2
Muebles	No aplica para el momento del recorrido y la entrevista.	0
Medios magnéticos (memorias USB)	Back ups de la información recopilada	2

## Recursos financieros

Para ayudas financieras del proyecto se realizó un estimado de los gastos que se generarían. Estos gastos fueron informados a la gerencia de la empresa, contando con un apoyo en los valores generados. El estimado de los gastos arrojó un total de \$ 305.000 divididos de la siguiente forma.

**Tabla 8 Recursos financieros**

Recurso	Actividad principal	Cantidades
Dinero	Adquisición de la norma ISO 9001 versión 2008	\$ 45.000
Dinero	Impresión y empastado de un libro que contiene los diferentes portafolios de gestión, caracterizaciones, etc.	\$200.000
Dinero	Papelería, transportes y demás gastos generados durante las visitas generadas a las instalaciones.	\$ 60.000

## **8. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO**

Distrialuminios Ltda. Es una empresa que se dedica a la creación de estructuras físicas en aluminio (carpintería en aluminio), a la fecha cuenta con 32 empleados, los cuales son distribuidos en la parte administrativa, logística y operativa.

Distrialuminios es una empresa creada por el señor Gilberto Fonseca (Gerente), junto con un socio el cual tiempo más adelante decide romper lazos comerciales. Sin importar la situación presentada el señor Gilberto de manera empírica ha formado su empresa, siendo él en un inicio la persona que realizaba todas las funciones (logísticas, producción, administrativas). Con el paso del tiempo Distrialuminios, ha tenido un crecimiento operativo y por ende en su infraestructura.

Hoy en día el mercado tiene muchas exigencias para las empresas, para poder estandarizar sus procesos y cumplir una serie de normas que son implementadas a nivel nacional. Algo muy cierto es que ninguna empresa está obligada a realizar o Implementar un SGC, pero lo que sí es una realidad, es que si esta empresa quiere ser reconocida y ofrecer un producto con estándares de calidad, debe regirse a la norma y ser implementada en la empresa.

La empresa Distrialuminios Ltda., cuenta con personal idóneo para sus actividades dado que a la fecha no se han presentado incidentes en las labores realizadas; de igual manera debemos dejar por manifiesto que el diagnostico y la implementación de un sistema de gestión de calidad es idóneo para el cumplimiento de sus procesos así como la mejora continua.

Es muy claro que conocen el sector en el que se desempeñan, pero que por no tener un adecuado control, o definido los procesos y documentados, simplemente lo que hacen es a lo que ellos crean por conveniencia.

Al finalizar el recorrido se evidencio algunos parámetros que son susceptibles de mejora al implementar un sistema de gestión de calidad.

- Se debe evaluar la línea de proceso para mejorar en los tiempos de producción y entrega del producto.
- Establecer estándares de calidad en el producto.
- Revisar la infraestructura adecuada para el bodegaje y la distribución del material terminado

- Revisar los documentos y registros para los diferentes procesos.
  - ✓ Almacén
  - ✓ Despachos
  - ✓ Solicitudes de órdenes de trabajo
  - ✓ Control a contratistas
  - ✓ Registros de entrega de material
  - ✓ Registros de entrega de producto terminado
  - ✓ Registros de devoluciones
  - ✓ Entre otros.
- Verificar con el personal de planta las funciones y responsabilidades así como los riesgos asociados a sus actividades diarias.
- Demarcación de los equipos.
- Hoja de vida de los equipos así como su mantenimiento preventivo.
- Medición de satisfacción del cliente, revisar objetivos.

### **Segundo fase: Diseño de la documentación.**

Para la realización de un adecuado diseño de documentación el proyecto fue soportado en la revisión de la tabla de requisitos de la norma ISO 9001, se estableció las necesidades de documentación de un SGC frente al estado de la empresa. Obteniendo como resultado un 2,8% de cumplimiento de la misma. “Revisión cumplimiento requisitos ISO 9001” (Ver Anexo 51)

**Política de calidad:** para la política de calidad se analizó la matriz de priorización, la cual permitió dar un mejor enfoque, teniendo como referencias las necesidades de los clientes versus los propósitos de la empresa. De acuerdo a las ponderaciones que resultaron con un mayor valor frente a los demás aspectos, se creó la política de calidad, siendo está una política enmarcada y enfocada a las necesidades reales de los clientes en concordancia con lo que la empresa desea ofrecer. “Matriz de priorización – Política de calidad” (Ver Anexo 61)

**Mapa de procesos:** para la elaboración del mapa de procesos de la empresa, se identificaron de acuerdo a una visita previa las áreas en las cuales se divide la empresa y su interrelación para el logro de los objetivos propuestos; para tal fin se destacan 3 macro procesos principales, que son los misionales, estratégicos y de apoyo. Cada uno de estos se encuentra constituido por procesos específicos que determinan las actividades óptimas para el funcionamiento adecuado del sistema de gestión de calidad. “Mapa de procesos” (Ver Anexo 53)

**Procedimientos y caracterizaciones:** Estos se llevaron a cabo después de haber realizado la visita guiada por cada uno de los procesos administrativos, logísticos y operativos que intervienen en el funcionamiento de la empresa. En conjunto con el personal administrativo se levantó la información de cada una de las actividades de cada área o proceso, junto con la definición de las tareas puntuales. Y la correlación de cada uno de los procesos. Estos documentos se evidenciaron en cada una de las entregas que fueron dadas a la empresa y que paralelamente fueron validados y aprobados por la empresa. (Ver Anexos 2 al 48)

### **Tercera fase: Control y Medición.**

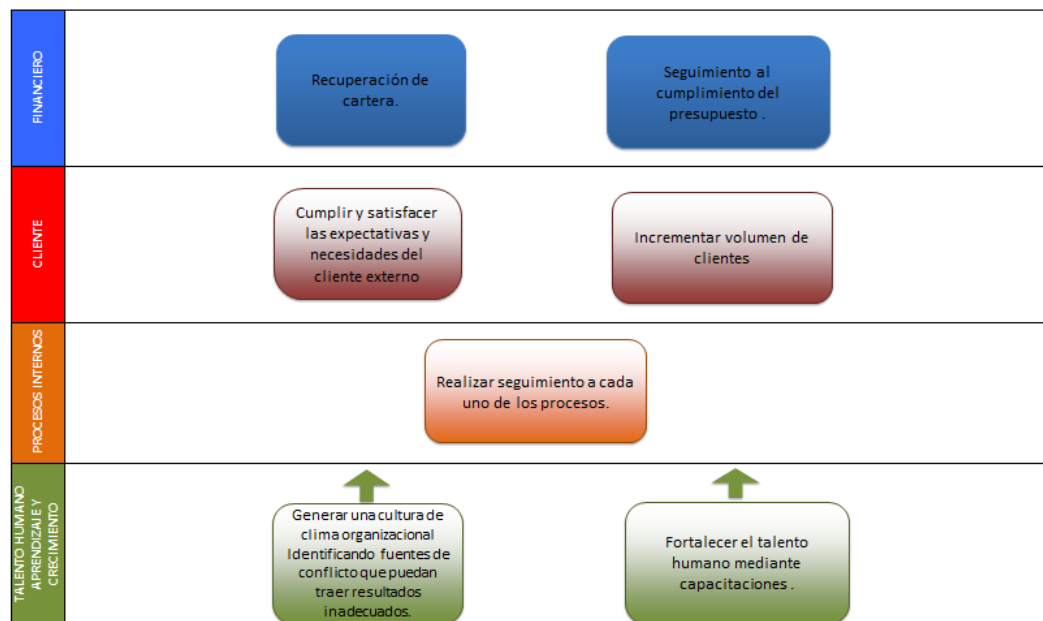
**LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS:** Viendo los diferentes documentos y registros que la empresa ha venido implementando en cada uno de sus procesos, se realizó una tabla, la cual les permite tener una fácil identificación de los documentos asociados al SGC de la empresa, haciendo fácil la verificación de su versión, vigencia y disposición final.

**IMPLEMENTACIÓN DEL P.H.V.A:** En cada uno de los procedimientos que intervienen en la empresa se implementó el ciclo del P.H.V.A, ya que es una de las metodologías más apropiadas para la implementación de un SGC, y con una alta probabilidad de éxito. Este método se realizó desde la caracterización del proceso y así a cada uno de sus procedimientos, anexos y demás. Dentro de cada caracterización (ver anexos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10). Encontramos el Planear de sus actividades, como lo Hacen, que deben Verificar y como Actúan con respecto a las novedades u observaciones encontradas.

**IMPLEMENTACIÓN DEL BALANCE SCORE CARD:** Uno de los controles y mediciones más adecuados es el B.S.C ya que permite hacer un adecuado seguimiento en la ejecución de las actividades y vigilar las consecuencias derivadas de las diferentes acciones. El B.S.C está enfocado en las siguientes 4 perspectivas, financiera, cliente, procesos internos y talento humano aprendizaje y crecimiento. Cada una de ellas debe tener uno o varios objetivos que son definidos por la empresa, estos objetivos deben ser medibles para poder verificar y controlar los cumplimientos de cada perspectiva. En el siguiente gráfico se pueden evidenciar los objetivos definidos por la empresa.



### MAPA ESTRATÉGICO DISTRIALUMINIOS LTDA.



**Gráfico 9 Objetivos B.S.C**

Este método de control fue adoptado por la empresa, después de haber realizado, capacitación y explicación de cada una de los componentes del mismo. “Balance Score Card” (Ver anexo 54)

#### **Cuarta fase: Implementación y Divulgación.**

Después de haber concluido la tercera fase, se procede a implementar los controles administrativos y operativos, los 6 requisitos obligatorios de la norma ISO 9001, el B.S.C, el manual de calidad, los procedimientos de cada proceso. Estos a medida que iban siendo creados se realizaba una entrega al personal de la empresa (Ver anexo 56 y 57), para que posteriormente, definieran los posibles cambios o en su efecto la aprobación de los mismos: después de realizada la aprobación se procedió a su inmediata divulgación y ejecución.

#### **Quinta fase: Validación y seguimiento.**

En esta fase se realizó un plan de auditoria “Plan de auditoria” (Ver anexo 55), primero con el objetivo de verificar las falencias y fortalezas del SGC implementado, y segundo para dar a conocer los parámetros que se deben en cuenta al momento que decidan ser certificados en la norma ISO 9001.

### **Sexta fase: Informe Final**

En esta fase se realizó un informe de auditoría (Ver anexo 58), del estado de la empresa con respecto al desarrollo de la pre auditoria con el fin de evaluar el compromiso de la alta dirección y de la eficacia del sistema de gestión en la empresa, así como el de informar los costos asociados a una posible certificación y adquirir competencias a nivel de auditores internos para su mantenimiento y sostenibilidad del sistema en la empresa (Ver anexo 59). Esto con el fin de establecer un mejoramiento continuo, al interior de sus procesos con miras a los objetivos propuestos en el cuadro de mando del BSC.

## **9. FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN**

### **9.1 FUENTES PRIMARIAS**

Nuestra fuente primaria se obtuvo directamente de la empresa, con la participación del gerente general y su personal administrativo con los cuales contamos con un completo apoyo para la obtención de la información necesaria, así como el ingreso sin ningún tipo de restricción a sus procesos de producción y administrativos.

### **9.2 FUENTES SECUNDARIAS**

Nuestras fuentes secundarias fueron:

La norma NTC ISO 9001:2008.

La norma NTC ISO 19011:2011.

Libro, el cuadro de mando integral

Libro, el método Deming en la práctica.

Libro, diagnóstico organizacional.

Libro, las 7 nuevas herramientas para la mejora de la calidad.

Libro, Metodología de la investigación.

Libro, Investigación de Mercados cuarta edición.

## **10. CRONOGRAMA**

El proyecto contemplo una duración total de 7 y medio meses, tiempo tomado desde el momento que se realizó la radicación del anteproyecto. Y de acuerdo con la siguiente estructura:

**Tabla 9 Cronograma**

MESES		SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. DESARROLLO PROYECTO	Elaborar anteproyecto			3																																	
	Entrega anteproyecto			2	3																																
	Asignación de tutor				2	3																															
	Tutoría					2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3					
	Introducción			2	3																																
	Título de la investigación			2	3																																
	Definición del problema			2	3																																
	Formulación del problema			2	3																																
	Justificación			2	3																																
	Objetivo general			2	3																																
	Objetivos específicos			2	3																																
	Delimitación			2	3																																
	Marco teórico o marco referencial			2	3																																
	Diseño metodológico															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3											
	Resultados															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3											
	Conclusiones y recomendaciones															2	2	2	2	2	2	2	2	2	3												
	Bibliografía																								2	2	2	2	2	3							
	Anexos																								2	2	2	2	2	3							
2. DIAGNOSTICO	Elaborar Diagnostico de la situacion actual de la organización									2	3																										
	Entrevista con el Gerente y acuerdos									3																											
	Recorrido a Planta									3																											
	Investigacion en fuentes de estadísticas sobre el sector y competencia									2	3																										
	Elaboracion del informe de diagnostico									1	3																										
	Entrega de avances a la empresa 1									1	3																										
3. DISEÑO DOCUMENTACION SGC	Realizar Levantamiento y estandarizacion de todos los procesos									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3														
	Identificar y documentar los procesos y procedimientos , instructivos de trabajo y registros									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3														
	Elaboracion de documentos									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3										
	Diseño de la matriz de medicion y control (indicadores de gestion) BSC									1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3									
	Revisión y aprobacion de documentos									2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3														
	Propuesta de documentacion para la mejora: revision por la direccion, evaluacion de satisfaccion al cliente									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3														
	Entrega de avances a la empresa 2									2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3														

MESES		SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
4. IMPLEMENTACION	Reunion con la Gerencia y los empleados para dar a conocer la documentacion del sistema y																																				
	Implementar el sistema de Gestion de Calidad																																				
	Puesta en marcha de los documentos por proceso e indicadores de gestion																																				
5. DIVULGACION	Divulgar la politica de calidad																																				
	Presentar la matriz de objetivos																																				
	Presentar manuales de perfiles de cargo																																				
	Presentar los 6 procedimientos obligatorios de la norma																																				
	Seguimiento al cumplimiento de la documentacion e indicadores																																				
6. PREAUDITORIA	Elaboracion de informe final, estado final del proyecto, conclusiones y recomendaciones																																				
	Entrega de avances a la empresa 3																																				

## **11. CONCLUSIONES**

Se evidenció un alto compromiso de la alta dirección en el desarrollo de las diferentes fases del proyecto, su diseño, documentación e implementación. Se resaltó la participación activa del Gerente General y su equipo administrativo el cual siempre estuvieron con la disposición de recursos tanto físicos como intangibles para el logro del objetivo propuesto.

La realización del diagnóstico en la fase inicial del proyecto facilitó evidenciar el panorama real de la empresa para así tener un camino claro para el desarrollo del proyecto. Adicional permitir a la empresa a conocer el estado en el que se encontraba, si estaban o no cumpliendo con los requerimientos de sus clientes y las necesidades que presentaban en la documentación.

Al inicio de la revisión con los requisitos de la norma se contempló una empresa con un 1,5%, que gracias al compromiso organizacional y a la labor de los encargados del proyecto finalizó con el cumplimiento de 74,7% para dejar a la empresa lista para iniciar la fase de validación y seguimiento para la mejora en el SGC con las auditorías de primera y tercera parte.

La fase de implementación y divulgación se convirtieron en un factor importante para el logro del sistema de gestión de calidad y para la cultural del enfoque al cliente.

La pre auditoría realizada al sistema de gestión de calidad de la empresa permitió verificar el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008 y se establecen compromisos así como no conformidades y acciones de mejora para la sostenibilidad del sistema.

## **12. RECOMENDACIONES**

Para continuar con la etapa de mejoramiento del SGC y el logro de la certificación en la norma ISO 9001, es importante que la capacitación del personal administrativo sea dejada en la planificación de la empresa y en las tareas de recursos humanos para adquirir las competencias de auditor interno de calidad facilitarán a la empresa la auto gestión para futuras auditorías internas y la autoevaluación del sistema de gestión de calidad.

Incentivar al personal operativo al logro de los objetivos propuestos, el cuál fortalecerá el sentido de pertenencia así como el cumplimiento de las metas y el alineamiento estratégico.

Mantener las reuniones semanales para la medición y control de sus proyectos y trabajos planificados así como el seguimiento y control de sus procesos para el sostenimiento del sistema de gestión de calidad.

Mantener el compromiso de la alta dirección así como de su equipo administrativo para el logro de los objetivos propuestos en el BSC.

Mantener actualizado el sistema de gestión de calidad con el fin de que este perdure y no se convierta en un sistema solo de escritorio y papel. Así mismo asignar y capacitar como mínimo una persona como responsable del Sistema de Gestión de Calidad, para el control y seguimiento.

Continuar con la autoevaluación a través de auditorías internas de calidad con el fin de mantener el sistema de gestión de calidad y la medición de sus procesos. Se recomienda realizar una programación en 2 meses para realizar auditorías internas, después de realizadas las auditorías y en un tiempo de 3 meses gestionar el trámite para una certificación ante un ente autorizado.

### **13. BIBLIOGRAFIA**

FONSECA, Gilberto, Gerente General. Origen y documentación propia de la empresa Distrialuminios Ltda.

ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas. NTC – Norma técnica Colombiana - ISO 9000:2005 Fundamentos y Vocabulario. Bogotá D.C.

ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas. NTC – Norma técnica Colombiana - ISO 9001:2008 Fundamentos y Vocabulario. Bogotá D.C.

ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas. NTC – Norma técnica Colombiana - ISO 19011:2012 Fundamentos y Vocabulario. Bogotá D.C.

SGS - Société Générale de Surveillance, Diplomado Sistemas de Gestión – SGS ACADEMY

Guía de diagnóstico para implementar el sistema de gestión de la calidad en la gestión pública NTCGP 1000:2004,

Departamento administrativo de la Función Pública Red Universitaria de Extensión en Calidad, Septiembre de 2006.

David Norton y Robert Kaplan, El libro El Cuadro de Mando Integral: The Balanced Scoreboard, Grupo Planeta Spain, 2014

Walton Mary, El método Deming en la práctica. Bogotá – Colombia: Grupo editorial norma, 2004

Vidal Arizabaleta Elizabeth, Diagnóstico organizacional, Bogotá – Colombia: Ecoe Ediciones, 2004.

José Francisco Vilar Barrio, las 7 nuevas herramientas para la mejora de la calidad, Fundación Confemetal, príncipe de Vergara, 74 . 28006 Madrid

Delta publicaciones, Introducción a la gestión de la Calidad, (Madrid, España 2007), 1

McKernan, James. Investigación, acción y curriculum y recursos para profesionales. Morata. 1999. 312 paginas.

Rodríguez Moguel Ernesto. Metodología de la investigación. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Quinta edición. 2003. 186 paginas.

Malhotra Naresh K, Investigación de Mercados cuarta edición, Pearson Educación; México 2004, Páginas 816.



## 14. GLOSARIO

**Acción correctiva:** Conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

**Acción preventiva:** Conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

**Administrador de auditorías:** Persona encargada de coordinar el plan de auditorías internas.

**Administrador de documentos y registros:** Persona encargada de actualizar los documentos del sistema de gestión de la calidad (SGC) y del control de registros.

**Auditoría interna:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias que, al evaluarse de manera objetiva, permiten determinar la extensión en que se cumplen los criterios definidos para la auditoría interna.

**Acción u oportunidad de mejora:** Actividad que puede ejecutarse mejor.

**Acuerdo de nivel de servicio (ANS):** Son herramientas para establecer los criterios de aceptación y rechazo de los servicios entre los diferentes procesos.

**Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

**Auditoría:** Proceso sistémico, independiente y documentado para obtener evidencias para su respectiva evaluación de una manera objetiva.

**Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**Cliente:** Organización, entidad o persona que recibe un producto o servicio. Para efectos de este manual, y de conformidad con la ley 872 de 2003, el término cliente incluye a los destinatarios, usuarios o beneficiarios de un producto o servicio; el cliente puede ser interno o externo a la entidad.

**Comité de calidad:** Grupo de personas encargado de la revisión y aprobación del manual de calidad y los documentos del SGC. Vigila todos

los aspectos relacionados con el SGC; revisa, sugiere y hace seguimiento de la política de calidad, los objetivos de calidad, los indicadores de gestión.

**Comité de mejora:** Grupo de personas encargado de la revisión y aprobación de los planes de mejora presentados por colaboradores de la compañía.

**Comité de Control de Quejas y Reclamos:** Grupo de personas encargado de la revisión y la atención de quejas y reclamos de los clientes. Analiza su tratamiento y decide si la queja o reclamo se constituye en una no conformidad.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**Control de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

**Coordinador de calidad:** Persona responsable de coordinar la implantación del sistema de gestión de la calidad y promover su mantenimiento y de informar a la gerencia los resultados de las reuniones y de la gestión del Comité de calidad.

**Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada. Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva.

**Documento:** Información y su medio de soporte. Son documentos: los registros, las especificaciones, los procedimientos documentados, los dibujos, los informes, las normas. El medio de soporte puede ser papel, magnético, óptico o electrónico, muestra patrón o una combinación de estos.

**Efectividad:** Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles.

**Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Entrevista:** es un término que está vinculado al verbo entrevistar, la acción de desarrollar una charla con una o más personas con el objetivo de hablar sobre ciertos temas y con un fin determinado.

**Formato:** Documentos que permite diligenciar los resultados obtenidos de un proceso.

**Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una entidad.

**Grupo auditor:** Grupo de personas asignadas para realizar una auditoría.

**Hallazgos de auditoría:** Resultados de la evaluación de la auditoría, que pueden ser fortalezas, no conformidades o aspectos por mejorar.

**Infraestructura:** Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una entidad.

**Intranet:** Conjunto de equipos de cómputo, dispositivos de telecomunicación y programas de computador que funcionan en la red de datos interna para captar, almacenar, procesar, transmitir y presentar información de la empresa.

**Manual de la calidad:** Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una entidad.

**Mejora continua:** Acción permanente realizada con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar el desempeño.

**Misión de una entidad:** Se entiende como la razón de ser de la entidad.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Objetivo de la calidad:** Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad. Los objetivos de la calidad se basan en la política de la calidad definida por la entidad.

**Observaciones:** Son parte del valor agregado y de las cuales pueden generarse acciones de mejora o preventivas.

**OM:** Oportunidad de Mejora

**Planificación de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

**Política de la calidad de una entidad:** Intención(es) global(es) y orientación(es) relativa(s) a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección de la entidad.

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Proceso:** Conjunto de actividades relacionadas mutuamente o que interactúan para generar valor y las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Los elementos de entrada para un proceso son generalmente salidos de otros procesos.

**Producto o servicio:** Resultado de un proceso o un conjunto de procesos.

**Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto o servicio. Un proveedor puede ser interno o externo a la entidad.

**Plan de auditoría:** Descripción de las actividades de los detalles acordados entre las partes interesadas de una auditoría.

**Producto o servicio no conforme:** Aquel producto o servicio que no cumple con las especificaciones.

**Programa de auditorías:** Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

**Queja:** Indicador habitual de una baja satisfacción del cliente expresado de manera verbal o escrita.

**Reclamo:** Indicador habitual de una baja satisfacción del cliente expresado de manera escrita requiriendo una explicación, cambio de productos o devolución de dinero.

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

**Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. Los requisitos para la realización de un producto o la prestación de un servicio se refieren, pero necesariamente no se limitan, a aquellos que una entidad debe cumplir para satisfacer al cliente o cumplir una disposición legal. Los requisitos pueden ser generados por las diferentes partes interesadas.

**Responsabilidad:** Derecho natural u otorgado a un individuo en función de su competencia para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho.

**Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

**Riesgo:** Toda posibilidad de ocurrencia de aquella situación que pueda entorpecer el desarrollo normal de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos.

**Satisfacción del cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos y expectativas.

**Sistema:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan con el fin de lograr un propósito.

**SAC:** Solicitud de acción correctiva

**SAP:** Solicitud de acción preventiva

**SGC:** Sistema de Gestión de Calidad.

**Verificación:** Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos especificados.

## **15. RESUMEN**

El desarrollo del proyecto se realizó basado en la normatividad ISO 9001 la cual trata de calidad. Basados en esta norma tomamos la empresa Distrialuminios Ltda., y se realizó un trabajo dividido por las fases de un antes, durante y después, de la siguiente manera.

**Antes:** Para poder realizar una adecuada implementación de la norma, se buscó una empresa que no tuviera ningún tipo de procedimientos estandarizados ni documentos que le permitieran controlar los diferentes procesos y trabajos realizados. Distrialuminios Ltda., fue la empresa que carecía con este tipo de controles y que nos abrió sus puertas de manera voluntaria para poder realizar la implementación de la norma. En conjunto con la alta dirección de la empresa Distrialuminios, se levantó un cronograma donde se especificó las actividades que se realizarían en cada uno de los procesos que la conforman.

**Durante:** Basados en el cronograma, se inició reuniones de identificaciones, verificaciones y levantamiento de información con cada uno de los procesos que intervienen en la empresa, con el fin de estandarizar sus procesos e identificar los controles necesarios, para la medición, el análisis y la toma de decisiones de cada uno de ellos. Para ello se implementaron metodologías como el DOFA, PHVA y Balance Score Card, las cuales son herramientas que han sido implementadas en varias empresas u organizaciones, para el logro de sus objetivos y lineamiento estratégico.

**Después:** Realizadas las fases anteriores se procedió a evaluar la gestión implementada en la norma ISO 9001, mediante una auditoria interna, arrojando resultados favorables. La empresa cuenta con herramientas necesarias para el cumplimiento de sus actividades, cumpliendo con los deberes que pide la norma ISO 9001. Logrando estandarizar procesos, midiendo y controlando la gestión en cada uno de ellos. Y lo más importante cumpliendo con las expectativas y necesidades de los clientes. Garantizando un servicio y productos de calidad.